ＩＮＶテクニカルニュース

ｼｰﾄ№	分類	ﾀｲﾄﾙ	機種
MF-F-010 (1/3)	パラメータ	周波数設定電圧（電流）のバイアスとゲインについて	FR-A500, FR-F500 FR-E500

周波数設定電圧（電流）のバイアスとゲインについて、以下に説明をいたします。

(1)設定電圧（電流）に対する周波数の決定方法について

まず、アナログ指令の電圧に対する周波数は２点を直線で結んで決定されます。
例えば、(電圧、周波数)＝(0V,10Hz)と(5V,60Hz)の２点を決めれば、
下記のような指令パターンが作成されます。
アナログ指令が電流の場合も同様です。

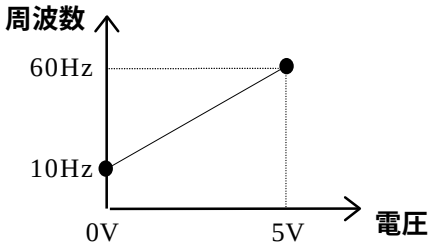

図１

(2)Pr.902(904),Pr.903(905)の設定値について

Pr.902(904),Pr.903(905)は上記の２点を記憶するパラメータです。
ここで注意することは以下の点です。

①上記の記憶する点には、（電圧、周波数）の２つの要素があります。
つまり、Pr.902,Pr.903 は電圧と周波数の２項目（Pr.904,Pr.905 は電流と周波数の２項目）を記憶しています。

②電圧（電流）はアナログ%値に変換されてパラメータに記憶します。
・Pr.73=1,3,5,11,13,15 の時、端子２入力電圧は 0～5V なので
0～5V→0～100%と変換され記憶します。
たとえば上の図１で考えると、

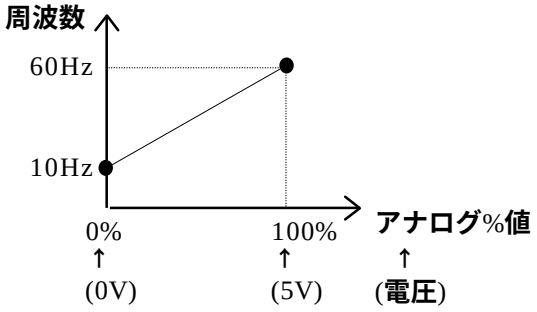

図２

となり、Pr.902,Pr.903 の記憶値は、下記のようになります。
Pr.902=(10Hz､0%)、 Pr.903=(60Hz､100%)

発行日		三菱電機 名古屋製作所
2000-7-10	F-A5-04A	

ｼｰﾄ№	分類	ﾀｲﾄﾙ	機種
MF-F-010 (2/3)	パラメータ	周波数設定電圧（電流）のバイアスとゲインについて	FR-A500, FR-F500 FR-E500

・Pr.73=0,2,4,10,12,14 の時、端子２入力電圧は 0～10V なので
0～10V→0～100%と変換され記憶します。
たとえば上の図１で考えると、

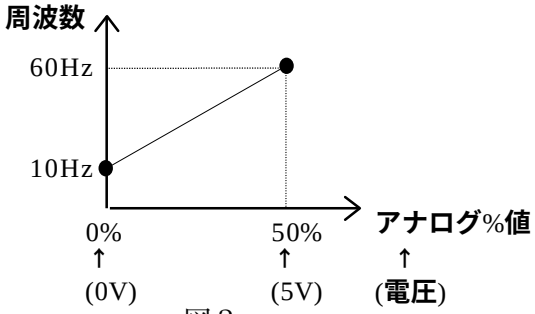

図３

となり、Pr.902,Pr.903 の記憶値は、下記のようになります。
Pr.902=(10Hz､0%)、 Pr.903=(60Hz､50%)

・アナログ指令が電流の場合は、4～20mA→20～100%と変換され記憶します。
設定は、Pr.904,Pr.905 にて行います。

(3)Pr.902,903 の設定例

下記のようなアナログ指令にて運転させる場合の設定値について説明します。

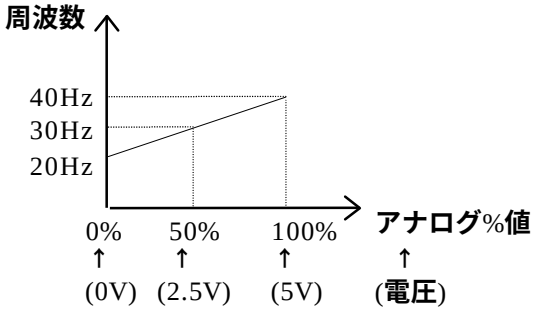

図４

例えば Pr.73=1 とすると、端子２入力電圧は 0～5V なので 0～5V→0～100%と変換され記憶します。
Pr.902,Pr.903 の設定は上記のグラフ中で２点を決めれば良く、一般的には、最小の点と最大の点の２点を記憶しますので、Pr.902=(20Hz,0%), Pr.903=(40Hz,100%)を設定すれば良いことになります。
設定する２点は別の点でも可能ですので、 Pr.902=(20Hz,0%), Pr.903=(30Hz,50%)の設定でも同様のパターンとなります。

ｼｰﾄ№	分類	ﾀｲﾄﾙ	機種
MF-F-010 (3/3)	パラメータ	周波数設定電圧（電流）のバイアスとゲインについて	FR-A500, FR-F500 FR-E500

また、 Pr.902=(60Hz,0%), Pr.903=(30Hz,50%)のように設定すれば、下記のような設定も可能となります。（Pr.903 には 0Hz が書き込めませんので 0Hz 以外の点での設定が必要です。）

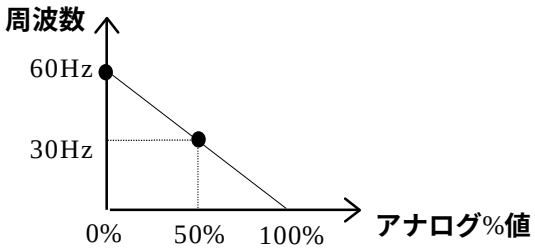

図５

Pr.902,Pr.903 のアナログ値の設定方法には、
①周波数のみを調整し、アナログ%値を変更設定しない方法
②アナログ電圧（電流）を入力し、そのアナログ%値を記憶する方法
③アナログ電圧（電流）を入力しないで、任意のアナログ%値を記憶する方法
があります。
それぞれの設定方法につきましては取扱説明書を参照し、正しく設定してください。